

Success with COOL Suite

COOL:Plex

圧倒的な生産性を誇るマルチプラットフォーム対応の
パターンベース・アプリケーション開発ツール

全国赤帽軽自動車運送協同組合連合会

運送協同組合「赤帽」の首都圏組合では、COOL:Plexを使って、
オフコンベースの既存業務システムを全面リプレースした。
各都道府県組合の本部業務と、支部・営業拠点業務の両方をカバーしながら、
法人顧客向けの情報サービス機能によって3PL事業を支援。
さらに各地方組合へ横展開して、まちまちだったシステムを共通化することで、
顧客窓口の一本化とサービスの均一化を進めている。



全国赤帽軽自動車運送協同組合連合会 理事

小林則夫 氏

赤帽首都圏軽自動車運送協同組合では、CAのパターンベース開発ツールCOOL:Plex(以下Plex)と、Plex用の市販クラス・ライブラリを使って、基幹系の業務アプリケーションを再構築した。オフコンベースの既存システムを全面リプレースし、99年



11月に東京都練馬区の首都圏城北支部、12月に神奈川県支部において相次いでカットオーバーさせた。実際のアプリケーション開発作業は、リコーテクノシステムズ(株)



が担当した。

「赤帽」は全国44の独立地方組合が集まって構成する協同組合連合だ。新システムは、従来まちまちだった各組合のシステムを統一することを目標に開発された。このため、配車業務と組合員管理を中心に、支部と県本部の基幹業務をカバーし、さらに法人顧客に対し、商品配送

の完了報告や進捗情報を提供する。

上部団体の「全国赤帽軽自動車運送協同組合連合会」(連合会)では、今回本稼働した首都圏ブロックのシステムを先行モデルに位置付け、全国の地方組合への導入を促進。システムを共通化することによって、顧客窓口の一本化とサービスの均一化を進めている。



Computer Associates™

宅配代行を軸に、法人向けのサービス拡充を指向

赤帽は全国9ブロック、44組合、180カ所のキーステーション（営業拠点）に集まる1万8000人の小荷物運送業者を組合員とする。軽貨物自動車「赤帽車」2万2000台の機動力と、地域に根差したサービスと信頼が強味だ。

主な事業内容は、スポット配送、引越し便、宅配代行サービスの3種に大別される。スポット配送は荷主からの申し込みを電話等で受け付け、集荷したらそのまま運んでいく貸し切り便で、赤帽が最も得意とするサービス形態だ。とが一般の企業や家庭を荷主とするのに対し、宅配サービスは大手通販会社等の商品やDMカタログの配送を全国一括で引き受け、各家庭に届ける3PL（サードパーティ・ロジスティクス）事業だ。梱包・アドレスシグ・保管・配送・緊急配送等を代行し、定期配送に有利なチャーター便も用意。運輸大手各社の「宅配便」のように、一般家庭から1個1個小包みを預かり、合い積みにしてデリバリする形態はごく一部に限られる。この点が赤帽の事業特性となっている。

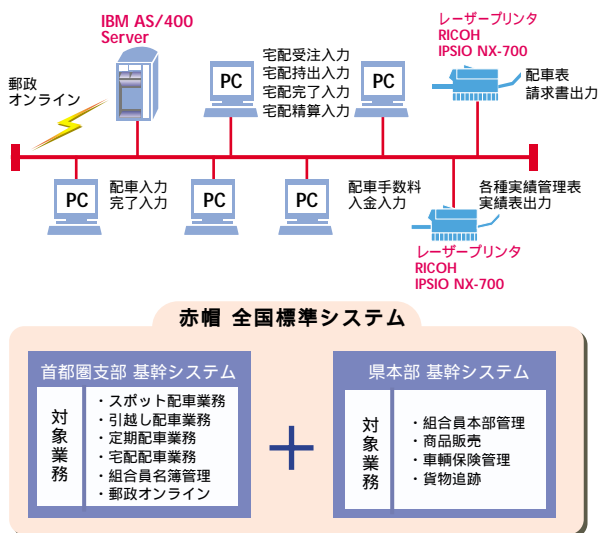
最大の営業課題は法人顧客の拡大にある。取り扱い高で見ると、概ねスポット配送が40%、引越しが10～15%で、残りを宅配代行と月極等の定期契約が占めている。これをどう引き上げるか、各組合とも法人顧客向けサービスを拡充する必要に迫られていた。

首都圏を皮切りに、システムの全国統一を構想

首都圏組合では永い間、業務システムにオフコンとタッチパネル端末を使ってきた。これに限界を感じ始めたのは、顧客から情報提供を求められる機会が増え、さらに西暦2000年対応を目前にして、タッチパネルが生産中止になるという話が聞こえてきたことによる。既存アプリケーションは元々タッチパネル用に作られていたため、単に端末をキーボードに置き換えただけでは使い物にならない。そこでこの機会に、配車と組合員管理を担う基幹システム全体を、1から作り直すことにした。

顧客から要望されているデータとは、主に貨物の追跡情報や配送進捗情報だった。宅配代行業業では、通販会社からPCやインターネットでアクセスし、自分が出荷した商品の在庫状況や配達進捗を把握したいという声が寄せられていた。「お客様との情報連携は至上業

図1 首都圏システムの構成と業務機能



務です。PCが主役の時代になる中で、レガシーシステムの制約が浮上してきたわけです」と、総務部の峰澤喜義課長は説明している。法人顧客の情報ニーズに即対応できる体制とシステムが、必要不可欠になってきたのだ。

もうひとつ、赤帽組織全体の大きな課題に、「顧客窓口の一本化」があった。顧客からの問い合わせや申し込みに対し、「それぞれの拠点に話して下さい」としか言えない状況を脱し、ひとつの窓口で全国対応できるようにしたいという考えだ。特にスポット配送の場合、注文を受けた組合が他県の組合に集荷や配送を依頼するケースは珍しくないため、組合間や拠点間の連携プレーが必須になる。

窓口を一本化するには、組合間のデータを連携しなければならない。ところがこれまでは、44の組合がそれぞれ個別にシステムを作ってきたため、データに全く互換性がない。それぞれ地元のSIベンダにシステム構築を依頼してきたため、オフコン等のメーカーもまちまちで、PCサーバのシステムがあつたり、VisualBasicやCOBOLのプログラムが混在している。また基本的な業務フローやアプリケーションの範囲は同じでも、個々の処理内容や運用については、各組合が独自の工夫を凝らしてきたため、微妙に違いがあった。全国一律のシステムに統一するには、まず業務ルールや用語を一本化していく必要があった。

さらに、各県がそれぞれシステムを作ってきたため、赤帽全体では大きな開発コストが費やされていた。「システムを一本化すれば、大幅なコスト削減を見込める」と連合会では考えていた。そこへ「新システムが欲しい」という話が首都圏ブロックの中でもち上がった。「どうせ作るなら、全国統一した形で作ろう、というのが最初の発想でした。そこで今回、直接的には首都圏支部をターゲットにしつつ、将来横展開できるよう地方本部の業務要件を盛り込む形で、新システムを開発することになりました」と、小林則夫理事は経緯を話している。

Plexを採用して開発プロジェクトをスタート

「統一システムを作り、地方組合に順次横展開させていく」という構想は、98年4月の連合会理事会で承認された。ここではシステムを共通化するメリットとして、以下の点を確認した。

プログラム開発費は連合会が負担し、各単組は機器代金等の導入経費を負担しなければならないが、それぞれが個別開発する場合と比べ、大幅な経費節減となる。

各組合間には配車方法や業務用語に微妙な違いがあるが、統一システムによってビジネスルールが統一されれば、他組合への配車依頼がよりスムーズになる。

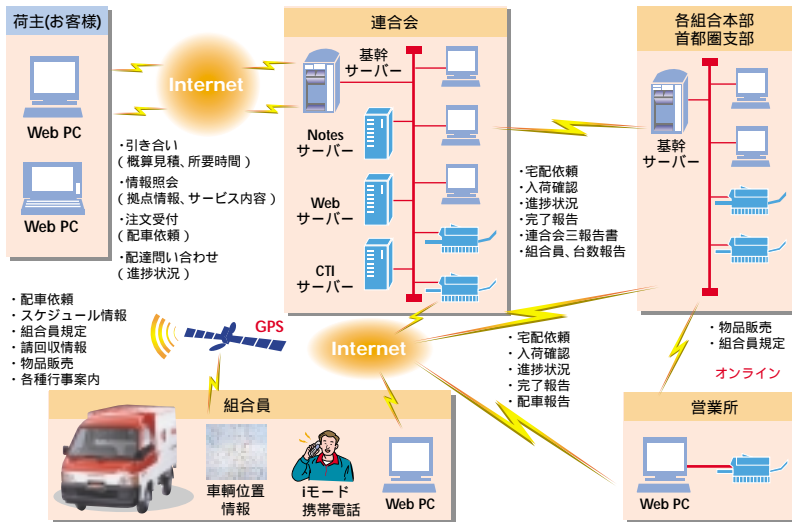
今後の赤帽組織に必要な不可欠な貨物追跡システムも、各組合の必要に応じて迅速かつ低コストで導入でき、競争力を強化できる。

情報共有が可能となる。

理事会での承認を受け「赤帽コンピュータネットワーク検討部会」が理事会の下に組織された。全国8ブロック（現在は9ブロック）から1名を選出し、小林理事が委員長に就任。98年6月の第1回検討部会ではシステムの基本構想を協議したが、リコーテクノシステムズが提案したPlexの採用が最初に決まった。

赤帽は拠点数が多いだけでなく、拠点の規模にも格差がある。都道府県の組合員数は100名前後から8000名まで開きがあり、各拠点の規模も、2名だけの営業所から、20名で基幹業務を処理する県本部まである。これをどう一律にカバーするかが全国統一システムを作る上で大きな問題になったが、PlexならAS/400から

図2 「赤帽全国ネットワーク」構想の概要



試験運用をスタート。11月には、首都圏組合神奈川県支部に新システムを導入した。

まず首都圏支部、次バージョンで県本部の基幹業務をカバーする

新システムの構成は図1・2のとおり、IBMのAS/400をサーバとする。アプリケーション開発には、タカヤ(株)が提供するPlex用の業務部品集・ATOLAS Baseおよび同C3を適用。これによって、アプリケーション品質の向上と工数の削減を果たした。

会計や財務といった経理機能は、切り離して独立させた。城北・神奈川県両支部の場合、市販の簡易会計パッケージを使っている。オフコンには会計機能も取り込んでいたが、今回は「運動させるのは時期尚早」と判断したからだ。

新システムの対象業務は、首都圏支部の基幹業務と、各県本部の基幹業務に分けられる(図1参照)。まず首都

圏支部の「スポット配車」「引越し配車」「定期配車」「宅配配車」「組合員名簿管理」それに「郵政オンライン」の各業務機能を今回実現。その上で、全国展開に必要な県本部の業務機能として、「組合員本部管理」「商品販売」「車輛保険管理」「貨物追跡」の各機能を追加する。

メインとなる配車業務のフローは、次のようになる(図2参照)。スポット配送の場合、まず顧客から電話で集荷依頼を受け付けたら、依頼内容と過去の履歴に基づいて、最適な組合員を検索する。「配車票」をプリントアウトして、待合室に待機している組合員に手渡すか、または移動中の組合員に指示を発する。車が荷物を引き取りに行き、配達し終わったら支部に完了報告を上げ、報告に基づいて、支部単位で請求や支払いを処理する。引越し便の場合も、集荷や配車のフローは基本的に同じだ。

定期契約便の場合は、担当組合員も荷物の量もコースも決まっているため、1回指示を発してしまえば、その都度組合員に指示する必要はない。ただし宅配代行については、商品の仕分けから始まる。通販業者から各拠点に商品が届けられると、実際に運送する組合員が自分の担当エリアの荷物をとって仕分けし、配達して結果を報告する。中には、各担当組合員向けに予め商品を仕分けして届けてくれる通販業者も、一部ながら存在するという。

首都圏支部の対象業務のひとつである「郵政オンライン」とは、組合が荷主から集めた運賃を、各組合員に支払うための機能だ。県本部の業務に含まれる「組合員本部管理」は、組合費や共済会費の徴収と運賃の支払を相殺し、請求書や支払明細を発行する業務。「商品販売」は、制服や赤帽専用文具など、組合員向け商品の販売管理。「車輛保険管理」は、保険会社の代理店機能を県本部が代行するための機能だ。

「貨物追跡」のフローは、次のようになる。顧客から進捗情報を求められた場合、組合員がその日の配達実績を各拠点に報告し、各拠点がExcelシートにまとめて進捗日報を作成し、連合会に報告する。連合会が全国の情報を集約し、顧客企業に報告する。進捗報告については、ファイル転送による自動化も構想している。トランザクションを集めて集約ファイルを生成し、顧客に投げる形だ。最終的にはインターネット上にサーバを置き、各拠点のDBとWeb連携させることで、リアルタイムに近い情報提供が可能になれば理想的だ。今回開発したシステムなら、DB側に手を加えなくても、アプリケー

WindowsNT、Windows95/98にまで幅広く対応し、さらにいずれJavaにも対応できる。VisualBasicや他の開発ツールも検討したが、マルチプラットフォーム対応が決め手となって、Plexを選んだ。

98年9月の第2回検討部会では、リコーテクノシステムズへの開発依頼を正式に決定。統一システムの先行モデルとして、2000年問題を抱える首都圏組合で新システムを開発すること、連合会が業務分析および基本設計料として1200万円を負担し、首都圏組合がプログラム開発費の3500万円を負担することを決めた。

最大の山場は現場での業務分析

開発プロジェクトは業務分析と詳細設計から始まった。数カ月をかけたこの作業には、峰澤課長と電算室の桐谷浩一主任を含む首都圏のメンバーと、リコーテクノシステムズが共同で当った。

業務分析はプロジェクト最大の山場でもあった。実際の現場に向いて状態を視察し、業務担当者にヒアリングした。業務を洗い直して詳細なビジネスルールを明文化したのは、赤帽にとって実は今回が初めてだった。現場には簡単な操作マニュアルくらいしか存在せず、業務仕様書や追加開発に関するドキュメント類は一切残っていなかったため、予想以上の期間を費やす結果となった。

レガシーシステムや既存のCOBOLアプリケーションについては、参考に分析した程度に止めた。「従来の業務フローに縛られたくない」という思いが強かったからだ。「一から業務を見直しましたが、その作業をとおして、仕事の不具合も見えてきました。そうして発見した業務の改善ポイントを、システムの機能やアプリケーションの中に盛り込んでいこうという考え方で臨みました」(桐谷主任)。首都圏ブロックの業務を中心に分析・設計し、それを全国の特徴ある拠点に横展開していくため、特に柔軟なアプリケーション構造が求められたと言う。

こうして設計されたアプリケーションの基本概要は、99年1月の第3回検討部会で確認された。併せて、今回の基幹システムとは別に、電子メールを含む情報系の統一システムについて協議した。翌2月には、各ブロックから2~3名の職員を集めて実務担当者会議を開き、配車と宅配に関する業務処理方法の違いを確認し、新システムに反映させることにした。5月の首都圏組合実務担当者会議で開発仕様を最終確認し、10月には首都圏組合城北支部に新システムを導入して、

ションに多少機能を追加する程度でこれを実現できると考えており、2002年2月完成を目標に、最終仕様を検討している。

本稼働から一年、「まずまずの効果」を得る

開発スケジュールは当初の計画より、3カ月以上遅れた。99年夏に予定していたテスト稼働は、秋にずれ込んだ。元々のスケジュールがタイトだったことが一因だが、特にビジネスルールの作成には、半年以上を要した。西暦2000年対応に迫られていた首都圏の2支部では、開発が間に合わなければオフコンごと入れ替えるしかないという切羽詰まった状況の中で、厳しいスケジュールを消化しなければならなかったという。

だが、Plexの採用により、テスト期間を短縮でき、最終的な稼働スケジュールは遵守することができた。

システムが無事稼働してからほぼ一年、「首都圏ではまずまずの効果を上げている」(峰澤課長)と言う。

業務現場での評価はどうか。初めてWindows PCに触る人が操作するため、当初タッチパネルからキーボードへの変化に戸惑を隠せなかった。だが結局は慣れの問題で、現在では当たり前に使われるようになった。

2000年8月の第6回検討部会では、電子メール網と統一システムを使った新しいサービスの実例が報告された。(株)リクルートが一般顧客からインターネットを介して引越しの見積依頼を受け付け、赤帽と引越し業者に電子メールで問い合わせた結果を回答するサービスを開始した。某大手コンビニエンスストアも同様のシステムとサービスを計画中だという。また営業本部では、「宅配完了状況表」や「配達不能リスト」の報告に、新システムを使い始めた。

最大限の機能を用意し、組合毎の判断で運用する

今後は2001年1月の検討部会の決定に沿って、リコーテクノシステムズに依頼し、現行バージョンの上に県本部の業務機能を追加し、これを全国统一標準システムとして2001年8月までに完成させ、各地方組合に導入を呼びかけていく方針だ。

既に県本部システムの概要は決まった。これは神奈川を含む首都圏2カ所の組合支部と、NTサーバを使っている愛知県本部の業務を下敷きとした。追加される業務仕様は、組合費の徴収や組合員管理など、協同組合の本部に必要な前述の機能だ。宅配の管理機能も充



総務部の峰澤喜義課長



電算室の桐谷浩一主任

実させ、宅配メール便を追加する。また、カタログ配布が何割程度完了しているかなど、進捗も一層詳細に管理できるようにする。

これらの追加仕様は、より細かい管理を実施している組合の業務を標準として概要を固めた。その上で、横展開の際には、不要な部分は省略してもよいルールとした。システムには最大限細かな機能を用意し、実際にどこまで利用するかは、各組合の判断に委ねることにしたわけだ。

モバイル対応も構想している。組合員が自分の待機場所を携帯端末から登録しておき、拠点がスポット求荷を受け付けたら、最寄りの組合員をWeb上で探し出して知らせる仕組みだ。電話やFAX等を使っている配車手配に、iモードやPDAを利用するものだ。

宅配貨物の追跡機能については検討続行中だが、その他の業務機能については既に承認され、導入を決める県も出てきた。既存システムのリソースアップのタイミングに合わせ、県単位に順次横展開を進めれば、5年後には全国のシステムを統一できると見ている。「組合員は待ち望んでいます。自分たちだけで構築すると数千万かかるシステムを、数百万円台で導入できることから、多くの地方組合が完成を待ち望んでいます」(小林理事)と言う。

桐谷主任は新システムについて、「全国の組合が情報共有できるようになれば、大きな力になるはずだ。『赤帽はここまで荷物の管理を徹底しています』というPR効果も期待でき、付加価値が生まれます。荷主に対する情報提供自体は今や当たり前になり、今後はより精度の高い情報が求められます。また各組合は、より低価格でシステムを構築でき、組合員との連携や組合員向けサービスを強化できます。さらにWebを活用した配車手配が実現すれば、より多くのビジネスチャンスを組合員に提供できるようになるはずだ」と期待している。

すべての製品名および会社名は、各社の商標、または登録商標です。
製品の仕様・性能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承下さい。
© 2001 Computer Associates International, Inc., and / or one of its subsidiaries. All Rights Reserved.



お問い合わせ

Computer Associates™

コンピュータ・アソシエイツ株式会社

〒163-0439 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル
お問い合わせ窓口：CAジャパン・ダイレクト(TEL:0120-702-600)
WEBサイト：www.caj.co.jp
記載事項は変更になる場合がございます。
2001年7月現在